

7-4 Factoring Polynomials (by Grouping)_hw

Factor each completely.

1) $3k^3 - 3k^2 + 2k - 2$

2) $6n^3 + 3n^2 + 4n + 2$

3) $6x^3 - 9x^2 + 4x - 6$

4) $6n^3 - 9n^2 + 2n - 3$

5) $2x^3 - 2x^2 + 5x - 5$

6) $5n^3 - 20n^2 + 4n - 16$

7) $9v^3 + 3v^2 + 12v + 4$

8) $3x^3 + 2x^2 + 6x + 4$

9) $6v^3 + 2v^2 + 3v + 1$

10) $6a^3 + 15a^2 + 2a + 5$

11) $20a^3 + 4a^2 + 5a + 1$

12) $12x^3 + 8x^2 + 9x + 6$

13) $10x^3 + 5x^2 - 6x - 3$

14) $6x^3 + 9x^2 - 8x - 12$

15) $12n^3 + 3n^2 - 8n - 2$

16) $15v^3 + 20v^2 - 12v - 16$

17) $b^3 - 4b^2 - 3b + 12$

18) $r^3 - 4r^2 - 5r + 20$

19) $3a^3 + 3a^2 - a - 1$

20) $6v^3 + 15v^2 - 2v - 5$

21) $3k^3 + 3k^2 - 2k - 2$

22) $r^3 + 2r^2 - 2r - 4$

23) $2m^3 - m^2 - 4m + 2$

24) $3a^3 + 2a^2 - 3a - 2$

$$25) 2a^3 - 6a^2 + 4a - 12$$

$$26) 4x^3 - 8x^2 + 6x - 12$$

$$27) 3v^3 - 6v^2 + 3v - 6$$

$$28) 18r^3 + 9r^2 + 6r + 3$$

$$29) 6b^3 + 18b^2 + 9b + 27$$

$$30) 9r^3 - 27r^2 + 6r - 18$$

$$31) 6x^3 - 2x^2 + 12x - 4$$

$$32) 6m^3 + 4m^2 + 18m + 12$$

$$33) 2k^3 - 4k^2 + 8k - 16$$

$$34) 5k^3 + 25k^2 + 10k + 50$$

$$35) 5n^3 - 15n^2 + 5n - 15$$

$$36) 16m^3 - 4m^2 + 16m - 4$$

$$37) 24p^3 - 8p^2 + 6p - 2$$

$$38) 6x^3 + 3x^2 + 6x + 3$$

$$39) 16b^3 + 4b^2 + 32b + 8$$

$$40) 6r^3 - 2r^2 + 30r - 10$$

$$41) 3k^3 + 3k^2 + 12k + 12$$

$$42) 50x^3 + 10x^2 - 25x - 5$$

$$43) 4x^3 + 4x^2 + 6x + 6$$

$$44) 30x^3 - 6x^2 - 50x + 10$$

$$45) 10n^3 + 25n^2 - 30n - 75$$

$$46) 8x^3 - 10x^2 + 8x - 10$$

$$47) 12n^3 + 30n^2 + 6n + 15$$

$$48) 20m^3 - 30m^2 + 16m - 24$$

Answers to 7-4 Factoring Polynomials (by Grouping)_hw

- 1) $(3k^2 + 2)(k - 1)$
- 2) $(3n^2 + 2)(2n + 1)$
- 3) $(3x^2 + 2)(2x - 3)$
- 4) $(3n^2 + 1)(2n - 3)$
- 5) $(2x^2 + 5)(x - 1)$
- 6) $(5n^2 + 4)(n - 4)$
- 7) $(3v^2 + 4)(3v + 1)$
- 8) $(x^2 + 2)(3x + 2)$
- 9) $(2v^2 + 1)(3v + 1)$
- 10) $(3a^2 + 1)(2a + 5)$
- 11) $(4x^2 + 1)(5a + 1)$
- 12) $(4x^2 + 3)(3x + 2)$
- 13) $(5x^2 - 3)(2x + 1)$
- 14) $(3x^2 - 4)(2x + 3)$
- 15) $(3n^2 - 2)(4n + 1)$
- 16) $(5v^2 - 4)(3v + 4)$
- 17) $(b^2 - 3)(b - 4)$
- 18) $(r^2 - 5)(r - 4)$
- 19) $(3a^2 - 1)(a + 1)$
- 20) $(3v^2 - 1)(2v + 5)$
- 21) $(3k^2 - 2)(k + 1)$
- 22) $(r^2 - 2)(r + 2)$
- 23) $(m^2 - 2)(2m - 1)$
- 24) $(a - 1)(a + 1)(3a + 2)$
- 25) $2(a^2 + 2)(a - 3)$
- 26) $2(2x^2 + 3)(x - 2)$
- 27) $3(v^2 + 1)(v - 2)$
- 28) $3(3r^2 + 1)(2r + 1)$
- 29) $3(2b^2 + 3)(b + 3)$
- 30) $3(3r^2 + 2)(r - 3)$
- 31) $2(x^2 + 2)(3x - 1)$
- 32) $2(m^2 + 3)(3m + 2)$
- 33) $2(k^2 + 4)(k - 2)$
- 34) $5(k^2 + 2)(k + 5)$
- 35) $5(n^2 + 1)(n - 3)$
- 36) $4(m^2 + 1)(4m - 1)$
- 37) $2(4p^2 + 1)(3p - 1)$
- 38) $3(x^2 + 1)(2x + 1)$
- 39) $4(b^2 + 2)(4b + 1)$
- 40) $2(r^2 + 5)(3r - 1)$
- 41) $3(k^2 + 4)(k + 1)$
- 42) $5(2x^2 - 1)(x + 1)$
- 43) $2(2x^2 + 3)(x + 1)$
- 44) $2(3x^2 - 5)(5x - 1)$
- 45) $5(n^2 - 3)(2n + 5)$
- 46) $2(5m^2 + 4)(2m - 3)$
- 47) $3(2n^2 + 1)(2n + 5)$
- 48) $2(5m^2 + 4)(2m - 3)$